

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) RU (11) **146 613** (13) U1ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК

[E04B 1/38 \(2006.01\)](#)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 27.10.2017)
Пошлина: учтена за 1 год с 18.10.2013 по 18.10.2014(21)(22) Заявка: [2013146720/03](#), 18.10.2013(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.10.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.10.2013

(45) Опубликовано: [20.10.2014](#) Бюл. № 29

Адрес для переписки:

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,
УрФУ, Центр интеллектуальной
собственности, Маркс Т.В.

(72) Автор(ы):

Ананьин Михаил Юрьевич (RU),
Ведищева Юлия Сергеевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.
Ельцина" (RU)

(54) ОПОРНЫЙ УЗЕЛ СБОРНО-РАЗБОРНОГО ЗДАНИЯ

(57) Реферат:

Полезная модель относится к области строительства и может быть использована в различных отраслях народного хозяйства. Опорный узел сборно-разборного здания, включающий фундамент, опорную плиту, прикрепленную к колонне, и средство крепления колонны к фундаменту, отличающийся тем, что опорный узел снабжен закладной металлической пластиной, размещенной в фундаменте, средство крепления колонны к фундаменту выполнено также в виде металлической пластины и жестко соединенного с ней металлического штыря со скошенными кромками, на который через отверстие, выполненное в опорной плите, монтирована колонна. При этом отверстие в опорной плите расположено таким образом, что ось колонны проходит через центр этого отверстия, а его диаметр превышает диаметр металлического штыря. Техническим результатом, обеспечиваемым приведенной совокупностью признаков, является получение разъемного соединения рамы сборно-разборного здания и фундамента, исключающее необходимость крепления анкерными болтами, что снижает риск повреждения опорного узла при монтаже и демонтаже здания.

Полезная модель относится к области строительства и может быть использована в различных отраслях народного хозяйства.

Известно сборно-разборное здание (RU, 2046895 Cl, кл. E04B 1/343, E04B 1/38, E04C 2/32, 1995) включающее установленные с промежутками складные секции, образованные из объединенных попарно несущих рам с панелями стен и покрытия, и промежуточные панели стен и покрытия. Недостатком данной конструкции является то, что несущие рамы соединяются с фундаментом посредством анкерных болтов.

Наиболее близкой к заявляемой конструкции опорного узла является конструкция опорного узла сопряжения металлической колонны с фундаментом, состоящая из фундамента, средства крепления колонны к фундаменту, представляющее собой жестко заделанные в фундамент анкерные болты и опорной плиты жестко прикрепленной к колонне, имеющей отверстия для анкерных болтов (Металлические конструкции. Общий курс: учебник для вузов / Е.И. Беленя, В.А. Балдин, Г.С. Венедиктов и др.; Под общ. ред. Е.А. Беленя - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1986. - 560 с, ил. стр. 199, рис. 8.18.6). Недостатком данной конструкции является то, что колонна к фундаменту крепится посредством анкерных болтов.

Задачей полезной модели является получение разъемного соединения рамы сборно-разборного здания и фундамента, исключающее необходимость крепления анкерными болтами и позволяющее снизить трудозатраты и риск повреждения опорного узла рамы сборно-разборного здания при монтаже и демонтаже здания.

Это достигается тем, что в опорном узле сборно-разборного здания, включающем фундамент, опорную плиту, прикрепленную к колонне, и средство крепления колонны к фундаменту, опорный узел снабжен закладной металлической пластиной, размещенной в фундаменте, средство крепления колонны к фундаменту выполнено в виде металлической пластины и жестко соединенного с ней металлического штыря со скошенными кромками, на который через отверстие, выполненное в опорной плите, монтирована колонна, при этом отверстие в опорной плите расположено таким образом, что ось колонны проходит через центр этого отверстия, а его диаметр превышает диаметр металлического штыря.

Сущность полезной модели поясняется чертежами на которых изображено: на фиг. 1 - опорный узел сборно-разборного здания, на фиг. 2 - колонна сборно-разборного здания с опорной плитой, на фиг. 3 - средство крепления, на фиг. 4 - фундамент сборно-разборного здания с заделанной в него металлической закладной пластиной.

Опорный узел сборно-разборного здания включает заделанную в фундамент 1 металлическую закладную пластину 2, жестко монтируемое на нее средство крепления, состоящее из металлической пластины 3 с прикрепленным к ней металлическим штырем со скошенными кромками 4, опорную плиту 5, прикрепленную к колонне сборно-разборного здания 6, имеющую круглое отверстие 7 для прохождения через него металлического штыря центр которого совпадает с центром тяжести колонны 6.

После устройства фундаментов здания 1 с заделанной металлической закладной деталью 2, на закладную деталь 2 жестко монтируется средство крепления, состоящее из металлической пластины 3 на которой закреплен металлический штырь со скошенными кромками 4, на который устанавливается рама каркаса сборно-разборного здания к колоннам 6 которой прикреплены опорная плита 5, имеющая отверстие 7 для прохождения через него штыря 4.

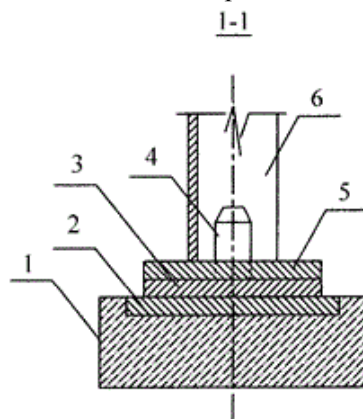
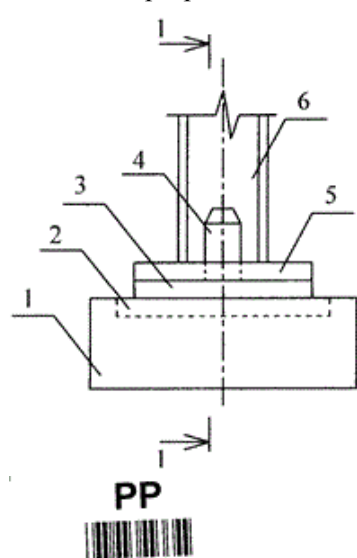
После монтажа конструкции сборно-разборного здания удерживаются в опорном узле за счет собственного веса. Таким образом, крепление конструкций сборно-разборного здания к фундаменту посредством анкерных болтов не требуется.

Техническим результатом, обеспечиваемым приведенной совокупностью признаков, является получение разъемного соединения рамы сборно-разборного здания и фундамента, исключающее необходимость крепления анкерными болтами, что снижает риск повреждения опорного узла при монтаже и демонтаже здания.

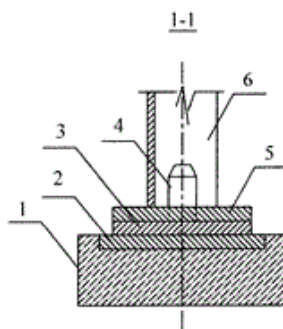
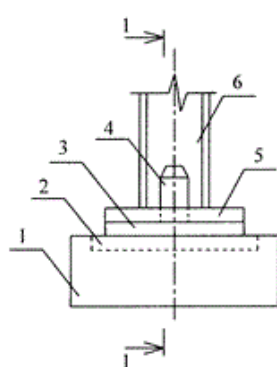
Формула полезной модели

Опорный узел сборно-разборного здания, включающий фундамент, опорную плиту, прикрепленную к колонне, и средство крепления колонны к фундаменту, отличающийся тем, что опорный узел снабжен закладной металлической пластиной, размещенной в фундаменте, средство крепления колонны к фундаменту выполнено в виде металлической пластины и жестко соединенного с ней металлического штыря со скошенными кромками, на который через отверстие, выполненное в опорной плите, монтирована колонна, при этом ось колонны проходит через центр этого отверстия, а

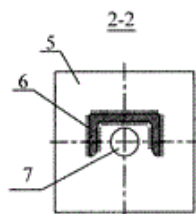
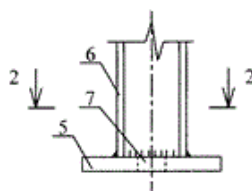
его диаметр превышает диаметр металлического штыря.



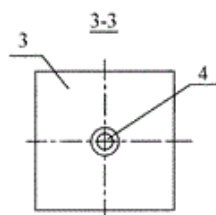
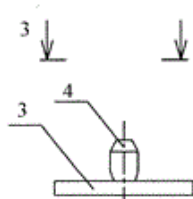
Опорный узел сборно-разборного здания



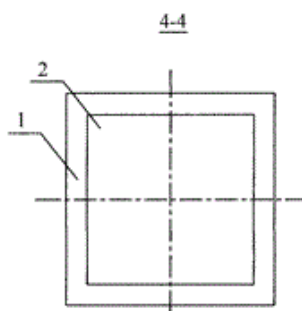
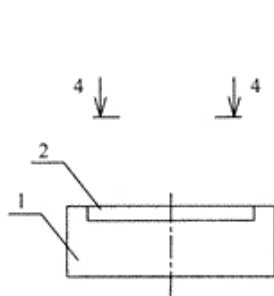
фиг. 1



фиг. 2



фиг. 3



фиг. 4

ИЗВЕЩЕНИЯ

ММ1К Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе

Дата прекращения действия патента: **19.10.2014**

Дата публикации: [10.08.2015](#)